

本署檔案 () in EP 20/08/111/A9
OUR REF :
來函檔案
YOUR REF : -
電 話
TEL NO : 3509 8628
圖文傳真
FAX NO : 2834 5648
電子郵件
E-MAIL : ckchen@epd.gov.hk
網 址
HOME PAGE : www.epd.gov.hk

Environmental Protection Department
Headquarters
15/F & 16/F, East Wing,
Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue,
Tamar, Hong Kong



環境保護署總部
香港添馬
添美道二號
政府總部東翼
十五及十六樓

傳真 (2471 3838)

香港中區立法會道一號
立法會綜合大樓
立法會秘書處
立法會環境事務委員會秘書
(經辦人：潘耀敏小姐)

潘小姐：

立法會環境事務委員會

4408DS - 元朗淨水設施

補充資料

在 2019 年 5 月 27 日的環境事務委員會會議上，委員會要求政府就 (1) 其他替代方案的可行性研究及成本效益；及 (2) 減少后海灣污染物排放的整體策略及相關措施 提供補充資料，相關的補充資料請參閱附件一及附件二。

環境保護署署長

(陳志剛  代行)

2019 年 6 月 11 日

副本送：

財經事務及庫務局局長
渠務署署長

(經辦人：蒲嘉敏女士)
(經辦人：黃緒勤先生)

(傳真：2147 5240)
(傳真：3103 0033)

4408DS - 元朗淨水設施
其他替代方案的可行性研究及成本效益

在選定在原址重建元朗污水處理廠的方案前，我們曾考慮以下替代方案的可行性及成本效益：

替代方案	可行性及成本效益
<p>1 將現有的元朗污水處理廠遷移到其他地點</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 元朗污水處理廠現址位於元朗工業邨以北遠離民居的地點，對附近構成的滋擾非常輕微。但要在元朗周邊一帶地方尋找一幅類似且適合作為污水處理用途的土地卻是非常困難； ● 如果將元朗污水處理廠遷往較遠的位置例如錦田等地區，則需要同時將現時連接元朗污水處理廠的污水管網作大範圍的改道，將所有污水喉管轉駁至新的污水處理廠； ● 在進行這項大範圍的改道工程時，將會對鄰近地區的交通及環境帶來重大影響，對市民造成不便； ● 大範圍的污水喉管改道工程以及污水處理廠的遷移計劃之技術複雜性會更高，將需要更長的施工時間及面對更大的建造風險。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 因難以找到合適的新廠址及大範圍的污水管網改道工程會對交通及環境帶來重大影響，這方案的可行性不高； ● 這方案的成本效益亦不高。假若在進行喉管改道時發現受其他地底公共設施阻擋，則需要更改喉管走線設計，勢將令建築成本增加及建築工期延長，因而未能配合元朗污水量增長及發展需要。

替代方案	可行性及成本效益
<p>2 <u>在其他地點建造新的污水處理廠以處理額外污水量</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 為了處理因發展需要所增加的污水量及保護后海灣的水質，元朗污水處理廠的處理水平需要提升至最高的三級處理標準； ● 如覓地建造新的污水處理廠處理額外的污水量，我們一方面需要一幅約 5 - 6 公頃的額外土地，而另一方面元朗污水處理廠的現有老化設備仍需進行全面的提升工程。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 如以上方案(1)，在大範圍鋪設新污水管網的可行性不高，將無可避免地增加建築成本，對交通及環境帶來重大影響，成本效益亦不高； ● 同時營運兩個污水處理廠相比集中處理的運作成本亦相對較高，進一步降低成本效益。
<p>3 <u>將元朗污水處理廠的污水送往其他污水處理廠</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 最接近元朗污水處理廠的污水廠位於新圍，現時元朗污水處理廠的部分集水區的污水現已分流往新圍污水處理廠處理，以便進行元朗淨水設施的提升工程； ● 現正進行擴建的新圍污水處理廠需處理其集水區內發展所帶來的污水，再沒有容量接收更多源自元朗污水處理廠集水區的污水； ● 此外，現時用作污水分流的喉管及泵房的輸送量已飽和。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基於其他污水輸送及處理設施的容量限制，這一方案的可行性甚低。

替代方案	可行性及成本效益
<p>4 <u>將元朗污水處理廠的淨化水轉移至其他水域排放</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 現時位於元朗廈村的新圍污水處理廠正透過新界西北污水隧道把淨化水排入龍鼓水道； ● 由於元朗污水廠距離龍鼓水道及新界西北污水隧道較遠，若要把元朗污水廠的淨化水透過新圍污水廠的地下隧道排放至龍鼓水道，需要額外進行以下大型工程： <ul style="list-style-type: none"> (i) 在元朗及新圍間興建一條長 6 公里的深層污水喉管/隧道及其附屬泵房； (ii) 加建一條約 9 公里長的排放隧道以接駁新圍至龍鼓灘；以及 (iii) 於海運交通繁忙的龍鼓水道海床進行深海排放管的提升工程。 ● 上述(i) 項的污水管須採用深層污水喉管/隧道工程方案，以盡量避免在現有道路進行工程，但新界西北地區的地質比較複雜，會受溶洞影響而增加建造成本。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 根據估算，將元朗污水處理廠的淨化水輸往龍鼓水道排放的建造成本會比現時擬建的元朗淨水設施方案高出約一倍，建築時間亦需要額外延長 10 年； ● 營運方面，雖然龍鼓水道(即西北部水質管制區)的排放水質要求較后海灣為低，可省卻部份元朗污水處理廠的處理成本，但是把元朗污水處理廠的淨化水輸往 20 公里外的龍鼓水道則需要額外的泵房營運成本，而兩者的整體營運成本是相若； ● 這一方案的綜合成本效益甚低，亦未能配合區內的污水處理增長需求及發展需要。

4408DS -元朗淨水設施

減少后海灣污染物排放的整體策略及相關措施

減少后海灣污染物排放的整體策略

為改善后海灣水質，深圳及香港政府於 2000 年共同制定了《后海灣（深圳灣）水污染控制聯合實施方案》（「實施方案」），載明深港兩地的污染控制措施，以逐步削減排入后海灣的污染量。自「實施方案」制訂以來，香港政府一直推行多項措施以減少排放至后海灣的污染物，當中包括提升后海灣集水區內污水處理廠的處理水平、把部分淨化水排往后海灣以外的水域、實施家禽及養豬業農場自願退還牌照計劃、陸續為后海灣集水區內的鄉村提供污水收集系統等。相關措施實施後，現時后海灣的水質已比 2000 年代中期有所改善。

元朗區鄉郊污水收集系統的工程進度

由於元朗區地域廣闊，鄉村數目眾多和較為分散，建造鄉郊污水收集系統的其中一項先決條件是該區已配置了主幹渠，才可把污水輸往下游的污水處理廠作進一步處理。

在過去 20 年間，政府已致力為元朗及錦田區鋪設多條污水主幹渠，現已完成十八鄉、流浮山及廈村的污水主幹渠，部分位於屏山及錦田的污水主幹渠亦已完成。我們現正陸續為相關污水主幹渠集水區內的鄉村籌劃及建造鄉郊污水收集系統，其中 16 條鄉村的工程已完成。

但部分區內（包括位於新田及八鄉）的污水主幹渠工程因地區人士未能就工程計劃達成共識而未能開展，因此這些地區的鄉郊污水收集設施亦未能推行。相關地區的工程進展如下：

鄉郊污水收集系統現況

地區	污水主幹渠	鄉村數目			
		已完成	已納入工務工程計劃		初步 規劃中
			籌劃當中	因地區人士反對 而未能開展	
十八鄉	已完成	6	0	9	29
流浮山	已完成	0	0	0	8
廈村	已完成	1	6	0	12
屏山	部分完成	9	0	12	20
錦田	部分完成	0	1	0	16
新田	尚未建造	0	0	0	34
八鄉	(因地區人士就工程計劃未能達成共識)	0	0	0	41
總數		16	7	21	160